

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl.:

A 61 h, 9/00

Deutsche Kl.: 30 f, 6/02

Offenlegungsschrift 1903 217

Aktenzeichen: P 19 03 217.8

Anmeldetag: 23. Januar 1969

Offenlegungstag: 16. April 1970

AI

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität
Datum: 7. August 1968
Land: Italien
Aktenzeichen: 19911-A-68

Bezeichnung: Vorrichtung zur Anregung des Flusses von Flüssigkeiten im Inneren von Gliedern des Körpers von Lebewesen

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Conti, Francesco, Mailand (Italien)

Vertreter: Busselmeier, Dipl.-Ing. Rudolf, Patentanwalt, 8900 Augsburg

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1903217

1903217

Augsburg, den 22. Jan. 1

Dipl. Ing.
Rudolf Busschmeier
Patentanwalt
89 Augsburg
Rehlingenstraße 8

Anm.: Francesco CONTI

Via Borgogna 8
MILANO - Italien

5267/01

Patentanmeldung

"Vorrichtung zur Anregung des Flusses von Flüssigkeiten
im Inneren von Gliedern des Körpers von Lebewesen."

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Anregung des Flusses von Flüssigkeiten im Inneren von Gliedern von Lebewesen. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf eine Vorrichtung, deren Konstruktion geeignet ist, den Blutfluss und den lymphatischen Fluss in den unteren und den oberen Gliedern des Körpers anzuregen.

Bekanntlich ist es in besonderen Fällen zweckmässig, den Blutfluss und den lymphatischen Fluss in den Körpergliedern und insbesondere in den unteren Körpergliedern zu beschleunigen oder zumindest anzuregen.

Es ist weiters bekannt, dass diese Anregung der Zirkulation der Körperflüssigkeiten im Inneren des Körpers und insbesondere in den unteren Körpergliedern bei entsprechender Überwachung eine Reduktion der Fettansammlungen und der Zellulitisbildungen ermöglicht. Um diese Anregung herbeizuführen, greift man derzeit vor allem zur Massage, die gegebenenfalls unter Verwendung von Hilfsvorrichtungen und -apparaten durchgeführt wird. Die mit diesen Verfahren erreichte Wirksamkeit ist jedoch eng mit der Fähigkeit des Masseurs sowie mit einer konstanten Anwendungsweise, gegebenenfalls unter Einhaltung einer besonderen Diät,

verbunden.

Hauptsaechliches Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer Vorrichtung, welche eine Anregung der Zirkulation von Fluessigkeiten und insbesondere des Blutflusses und jenes der Gewebefluessigkeiten in den Gliedern des Koerpers ermoeeglicht, und als Folge hiervon zu einer bedeutenden Herabsetzung der Fettansammlungen, Zellulitisbildungen u. dgl. fuehrt und gleichzeitig die Nachteile der bisher angewendeten Methoden beseitigt, d.h. zufriedenstellende Ergebnisse in kurzer Zeit und ohne Intervention eines Masseurs oder von chemischen Substanzen erzielt.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer Vorrichtung, deren Funktionsweise im wesentlichen auf einer wirksamen, streng kontrollierten "Massage" unter Verwendung einer pneumatisch arbeitenden Hilfseinrichtung beruht.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer Vorrichtung der vorerwaehnten Art, bei der die "Massagewirkung" eines unter Druck stehenden Mediums, welches intermittierend der Vorrichtung zugefuehrt wird, zur Anwendung gelangt.

Nicht zuletzt ist ein Ziel der Erfindung darin zu erblicken, eine Vorrichtung der vorerwaehnten Art unter Verwendung leicht im Handel erhaeltlicher Materialien und unter Anwendung an sich bekannter Arbeitsgaenge bei deren Herstellung zu schaffen, so dass, auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, Vorteile entstehen.

Diese und weitere, der folgenden Beschreibung deutlicher entnehmbare Ziele werden mit der erfindungsgemaessen Vorrichtung zur Anregung des Flusses von Koerperfluessigkeiten in den Gliedern des Koerpers erreicht, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass sie aus einer ersten, langgestreckten Huelle aus verformbarem Material, aus einer zweiten Huelle aus staerker verformbarem Material, die der ersten Huelle innen zugeordnet ist und mit dieser einen Zwischenraum bildet, welche langgestreckte Huelle an einem Ende geschlossen und am anderen Ende unter

Bildung einer Einmuendung offen ist, die ein geformtes Profil aufweist, welches aussen ueber einen Teil seiner Laenge an der Huefte des Benuetzers und ueber den restlichen Teil an der Leiste anliegt, und aus im wesentlichen ventilartigen Organen fuer den Einlass und die Ansaugung eines unter Druck stehenden Mediums in den Zwischenraum besteht, wobei das unter Druck stehende Medium die zweite innere Huelle verformt und sie in Beruehrung mit dem Koerperglied, fuer welches die Vorrichtung bestimmt ist, bringt, und weitere Organe zum stabilen und loesbaren Anschnueren der Huelle an die Huefte des Benuetzers vorgesehen sind.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind deutlicher der folgenden Beschreibung einer vorzugsweisen, jedoch nicht ausschliesslichen Ausfuehrungsform der erfindungsgemaessen Vorrichtung zu entnehmen, die beispielsweise und ohne in irgendeiner Weise darauf beschraenkt zu sein in der beiliegenden Zeichnung dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt Fig. 1 eine fuer ein unteres Koerperglied bestimmte Vorrichtung gemass der Erfindung in schaubildlicher Darstellung, Fig. 2 dieselbe Vorrichtung in Seitenansicht, Fig. 3 einen Querschnitt durch die erfindungsgemaesse Vorrichtung, ausgefuehrt in der Hoehe der Einmuendung derselben, in groesserem Massstab, Fig. 4 einen Querschnitt durch die erfindungsgemaesse Vorrichtung gemass den Fig. 1 - 3 im Aufriss, Fig. 5 eine Variante der erfindungsgemaessen Vorrichtung zur Anregung der Zirkulation von Fluessigkeiten (Blut und/oder lymphatische Fluessigkeiten) in schaubildlicher Darstellung, Fig. 6 den Umrissverlauf der Variante in schaubildlicher Darstellung, Fig. 7 und 8 eine zweite Variante der erfindungsgemaessen Vorrichtung in schaubildlicher Darstellung bzw. in aufgebreitetem Zustand und Fig. 9 eine weitere Ausfuehrungsvariante der erfindungsgemaessen Vorrichtung.

Gemaess der Zeichnung besteht die erfindungsgemaesse Vorrichtung aus einer langgestreckten Huelle 1, die im wesentlichen nach dem Koerperglied, fuer welches sie bestimmt ist, geformt ist und aus Material mit einer gewissen Verformbarkeit, wie beispielsweise mit Leinwand verstaerkten Gummi, verstaerktes Kunststoffmaterial usw., besteht.

Im Inneren dieser ersten Huelle ist eine zweite Huelle 2 angeordnet, die aus einem staerker verformbaren Material besteht als die erste Huelle und ebenfalls langgestreckt ausgebildet ist. Die beiden Huellen begrenzen in Laengsrichtung einen ringfoermigen Zwischenraum 3 und bilden im wesentlichen eine einzige, langgestreckte Einheit, die am unteren Ende 4 geschlossen und am oberen Ende offen ist. An diesem Ende weist die Huelle eine Einmuendung auf, deren Profil derart ausgebildet ist, dass sie der Huefte des Benuetzers und insbesondere dem Bereich des Darmbeinkammes entlang des Abschnittes 5 zugeordnet werden kann und mit dem restlichen Abschnitt 6 an der Leiste des Benuetzers anliegt. Die beiden langgestreckten Huellen 1 und 2 sind einander laengs einer Verbindungs-
linie (beispielsweise durch Verschweissen), die in der Fig. 1 mit der Bezugsziffer 7 bezeichnet ist, zugeordnet, welche Verbindung ueber einen Abschnitt dem Vorderteil des Koerpergliedes entspricht und sich bis zum Fuss ueber einen weiteren Abschnitt genau bis zum Profil der Einmuendung verlaengert. Der Zwischenraum 3 steht mit einer Quelle von unter Druck stehenden Medium ueber ein erstes Ventilorgan 8 und mit einer Ansaugquelle ueber ein Ventilorgan 9 in Verbindung.

Diese langgestreckten Huellen 1 und 2 sind untereinander beispielsweise durch Verschweissen entlang der Linien 10 und 11 verbunden, die vorwiegend in paralleler Richtung und im Abstand zur vorerwaehten Verbindungslinie 7 verlaufen. Die Verbindungslinie 10 auf der Innenseite der Vorrichtung weist oben einen Abschnitt 10a auf, der parallel und im Abstand zum Abschnitt 6 der Einmuendung der Vorrichtung liegt und dazu bestimmt ist, den inneren Teil des Schenkels zu schuetzen und an der Leiste des Benuetzers anzuliegen. Die zuletzt erwaehten Schweisslinien 10, 11 und 10a begrenzen mit den Verbindungslinien 6 und 7 Zonen 12, 13 bzw. 14, die nicht mit dem Zwischenraum 3 in Verbindung stehen.

Die langgestreckte Huelle, welche die erfindungsgemaesse Vorrichtung darstellt, ist weiters im Bereich ihres Aussenteiles mit einer Vielzahl von Durchfuehrungen 15 versehen, die Riemen 16 aufnehmen, mit welchen

009816/0356

die Vorrichtung an der Huefte des Benuetzers mit der gewuenschten Festigkeit und Staerke festgeschnallt werden kann.

In der Folge wird die Funktionsweise der Vorrichtung erlaeutert.

Nachdem der Benuetzer das Koerperglied in das Innere der Vorrichtung in der in Fig. 4 angedeuteten Lage eingefuehrt hat, wird die Huelle mit den Riemen 16 in der gewuenschten Stellung festgeschnallt, Sodann wird eine Vorrichtung in Betrieb gesetzt, welche das Innere des Zwischenraumes mit einem unter Druck stehenden Medium speist und dieses ansaugt. Diese in der Zeichnung nicht dargestellte Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einer Quelle eines unter Druck stehenden Mediums, wie einer Pumpe, und aus einer Ansaugquelle, deren Betrieb in der Zeiteinheit mit an sich bekannten Einrichtungen geregelt wird. Die schematisch beschriebene Vorrichtung speist den Zwischenraum 3 mit einem unter Druck stehenden Medium, wie beispielsweise mit Luft, und bewirkt die Verformung der Huellen und die Anpassung der inneren Huelle 2 an das Koerperglied des Benuetzers. Sodann wird nach einer vorbestimmten Zeit die Zufuhr des unter Druck stehenden Mediums unterbrochen und wird begonnen, den Zwischenraum ueber das Ventil 9 zu entleeren. Die Wiederholung dieser beiden wesentlichen Phasen entspricht im wesentlichen einer wirksamen "Massage", deren Intensitaet und Dauer streng kontrolliert ist.

Die Gegenwart der Verbindungslinien 10 und 11 und des starren Bundes 10a bewirkt, dass der pulsierende Druckeffekt nicht auf die Leistenzone 14, die vordere Zone des Koerpergliedes 12-13 und die Zone unter dem Fuss uebertragen wird. Diese Tatsache ist von besonderem Vorteil, da kein schaedlicher Druck auf die Leistengegend ausgeuebt wird, welcher zu einer wenn auch nur teilweise Blockierung wichtiger Blutgefuesse mit nicht vorhersehbaren Folgen fuehren koennte. Da die Zone unter dem Fuss nicht vom pulsierenden Druck erfasst wird, bildet sich im wesentlichen eine Auflage fuer den Fuss von verhindert auf diese Weise, dass durch den pulsierenden Druck eine Verformung oder aehnliche Bewegung des Fusses, die Schmerzen des Fusses zur Folge haben koennte,

009816/0356

erfolgen kann.

Zweckmaessigerweise weisen die beiden Huellen 1 und 2 in der in der Naehue der Einmuendung liegenden oberen Zone, die im wesentlichen im Bereich des grossen Gesaessmuskels des Benuetzers liegt, in Laengsrichtung verlaufende Verbindungslinien 17, 18, 19 auf, die in divergierenden Abschnitten 20 enden, welche langgestreckte Zwischenraumzonen begrenzen, die seitlich nicht miteinander in Verbindung stehen und durch die Wirkung des vorerwaehnten pulsierenden Druckes das in Fig. 3 gezeigte Aussehen annehmen. Diese obere Zonen tragen wesentlich zu einer gleichmaessigen Verteilung des Druckes sowie zu einer bedeutenden Erleichterung des Druckes im Bereich des Leistenabschnittes 14 bei.

Bei wiederholten und kontrollierten praktischen Versuchen konnte festgestellt werden, dass mit der erfindungsgemaessen Vorrichtung die eingangs gestellten Ziele vollinhaltlich erreicht werden, insbesondere was die Wirksamkeit der Anregung des Flusses der vencesen und lymphatischen Fluessigkeiten im Inneren des Koerpergliedes anbetrifft. Es konnte weiters festgestellt werden, dass vermittels der erfindungsgemaessen Vorrichtung innerhalb kurzer Zeit und im Zuge von einer begrenzten Anzahl von Behandlungen eine bedeutende Herabsetzung von Ansammlungen von Fett, Zellulitis usw. erreicht werden kann.

Die Erfindung kann vielfach abgeaendert und variiert werden, ohne dadurch ihren Rahmen zu ueberschreiten. So kann beispielsweise die erfindungsgemaesse Huelle, die beispielsweise im Zusammenhang mit der Anwendung an unteren Gliedmassen beschrieben wurde, derart geformt und dimensioniert sein, dass sie zur Behandlung der oberen Gliedmassen oder eines Teiles derselben herabgezogen werden kann. Weiters koennen die vorerwaehnten Ventilorgane gleichzeitig sowohl mit der Quelle des Druckmediums und, nach einer bestimmten Zeit, mit der Ansaugquelle in Verbindung gebracht werden, um eine pulsierende "Massage" zu erzeugen.

Weiters kann das fuer die Erzeugung des pulsierenden Druckes

verwendete Medium an Stelle von Luft durch gegebenenfalls erwärmte und/oder gekühlte inerte Flüssigkeiten gebildet sein, in welchem Falle es möglich ist, die vorteilhafte Wirkung des Druckes mit der ebenso vorteilhaften Wirkung der Temperatur zu kombinieren.

Eine weitere Variante der Ausführungsform der Erfindung ist in den Fig. 5 - 9 dargestellt.

In den Fig. 3, 5 und 6 ist ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Vorrichtung zur Anwendung an den unteren Gliedmassen eines menschlichen Körpers beschrieben.

In Fig. 5 sind die Teile, welche mit denen der Vorrichtung gemäss den Fig. 1-4 übereinstimmen, mit gleichen Bezugsziffern bezeichnet.

Bei der ersten Variante der erfindungsgemässen Vorrichtung (Fig. 6) ist die Huelle 1 in ihrer Anwendungsform fuer die, wie in Fig. 5 dargestellten unteren Gliedmassen aus einem flachen Teil gebildet, der im wesentlichen die aufgebretete Huelle darstellt und peripher mit einem Paar von Raendern 21 und 22, welche sich lediglich durch Druckanwendung miteinander verbinden, eingesaeumt ist. Beispielsweise koennen die Raender 21 und 22 aus zur Zeit im Handel erhaeltlichen Materialien gebildet werden, die aus nadelfoermigen Schichten mit Hakenenden (Rand 21) und aus einer ebenfalls aus Kunststoff bestehenden, im wesentlichen filzartigen Schicht (Rand 22) bestehen. Die Vereinigung der Raender 21 und 22 erfolgt vorzugsweise im Bereich der vorderen Mittellinie (Fig. 5) der erfindungsgemässen Vorrichtung.

Der Zwischenraum, der von der Mittelflaeche der Huelle 1 definiert wird, ist in eine Vielzahl von Querkammern 23 unterteilt, die durch in Querrichtung verlaufende Schweisslinien 24 erhalten wurden, die die Innenwaende 25 und die Aussenwaende 26, welche den Zwischenraum begrenzen, untereinander verbinden. Diese in Querrichtung verlaufende Schweisslinien 24 weisen alternativ nach oben weisende Kruemmungen ueber Abschnitte 27 auf, die von den in Laengsrichtung verlaufenden Schweisslinien 28 und 29 begrenzt sind, so dass sie mit diesen seitliche

Durchlaesse oder Kanäle 30 bilden, welche die Querkammern 23 gegenseitig verbinden.

Die untere Kammer 31 steht mit der Einlassleitung 8 fuer das unter Druck stehende Medium in Verbindung, wogegen die obere Kammer 32 mit der Auslassleitung 9 verbunden ist. Wie aus der Fig. 6 ersichtlich ist, steigt das durch die Leitung 8 eingefuehrte Medium von unten in einem im wesentlichen serpentinenartigen Weg, verursacht durch die abwechselnde Anordnung der erwaehten Durchlaesse 30, nach oben.

Die obere Kammer 32 steht weiters mit der Zwischenraumzone 33 im oberen Bereich der Vorrichtung 1 in Verbindung, welche Zone dazu bestimmt ist, an der Huelte des Benuetzers anzuliegen. Diese obere Zone 33 ist im Querschnitt in Fig. 3 dargestellt, aus welcher zu entnehmen ist, dass sie aus einer Vielzahl von nebeneinanderliegenden oder auch horizontalen Kammern besteht, die seitlich nicht miteinander in Verbindung stehen und deren Realisierung und Funktion gleich der der Kammern der Ausfuehrungsform gemass den Fig. 1 - 4 ist und im Zusammenhang damit beschrieben wurde.

Nach dem Anlegen der Vorrichtung wird das Medium (Luft) durch das Einlassventil 8 eingepumpt. Die Luft fuehlt den Zwischenraum 3 aus und stroemt serpentinenartig von unten nach oben, wobei sie die Bildung der Innenwand 25 bewirkt, die sodann an das von der Huelle 1 umwickelte Koerperglied zum Anliegen kommt. Durch die aufeinanderfolgende Zufuhr und Abfuhr der Druckluft durch die Leitungen 8 bzw. 9 wird jene dynamische und wirksame Bewegung erzielt, die den Hauptzweck der Erfindung darstellt. Durch die Massnahme der Unterteilung des Zwischenraumes in eine Vielzahl von Querkammern die untereinander in Verbindung stehen wird eine vollkommen gleichmaessige Verteilung des Druckes auf dem Koerperglied bei groesstmoeglichem Nutzeffekt erzielt, wobei unter Nutzeffekt das Ausmass der Entfernung von Ansammlungen von Fett und Zellulitisbildungen bei relativ wenig Behandlungen zu verstehen ist. Es wurde festgestellt, dass eine gleichmaessigere und demnach wirksamere Druckverteilung und folglich Massagewirkung erzielt werden kann, wenn

man die Durchlaesse 30, die eine Querkammer 23 mit den anliegenden Querkammern in Verbindung setzen, derart bemisst, dass sie von den unteren Kammern nach den oberen groesser werden. Weiters ist es fuer eine einfachere Wartung und eine gleichmaessigere Funktionsweise der erfindungsgemaessen Vorrichtung zweckmaessig, mit dem Einblasen der Druckluft durch die Leitung 8 zu beginnen, solange die Austrittsleitung 9 noch offen ist, da dadurch praktisch eine Spuelung der Querkammern 23 und eine Entfernung von gegebenenfalls aus der vorhergehenden Phase zurueckgebliebener Luft erreicht wird.

Die Fig. 7 und 8 zeigen eine weitere Variante der erfindungsgemaessen Vorrichtung. Gemaess dieser Variante ist der in der Seitenwand der Huelle 1 vorgesehene Zwischenraum in eine Vielzahl von Querkammern 34 unterteilt, die, uebereinanderliegend, nicht miteinander in Verbindung stehen und durch Querschweissnaechte 35 gebildet sind, die bis zu den Laengsschweissnaechten 28 und 29 reichen. Jede dieser Kammern 34 ist mittels einer Leitung 36 mit einer einzigen Quelle eines unter Druck stehenden Mediums (in der Zeichnung nicht dargestellt) unter Zwischenschaltung eines Zeitgebers, der die Oeffnung der fuer jede der Leitungen 36 vorgesehenen Ventileinheiten steuert, verbunden. Bei diesem Ausfuehrungsbeispiel ist vorgesehen, das Druckmedium von der unteren Kammer ausgehend abzufuehren und Druckluft in die unmittelbar darueberliegende Kammer einzufuehren, wobei die Einfuehrung nur dann erfolgt, wenn der Druck in der vorerwaehnten Kammer einen vorbestimmten Wert erreicht hat. Dieser Vorgang ist fuer alle Kammern, in die die Huelle 1 unterteilt ist, derselbe. Wenn die obere Kammer den gewuenschten Druck erreicht hat, wird die Oeffnung der Ventilorgane gesteuert, wodurch das in die Kammern eingefuehrte Medium ueber die Einlassleitungen abgelassen wird. Die Ablassphase kann fuer alle Kammern gleichzeitig erfolgen oder, je nach den Behandlungserfordernissen, von oben ausgehend in aufeinanderfolgenden Zeitabschnitten nach unten durchgefuehrt werden.

Es ist leicht erkennbar, dass es diese Ausfuehrungsform ermoeeglicht, das Koerperglied einem differenzierten Druck ueber seine ganze Laenge auszusetzen, weshalb diese Ausfuehrungsform mit besonderem Vorteil in jenen Faellen angewendet werden kann, in welchen bei dem Koerperglied oder bei Teilen desselben aus irgendwelchen Gruenden besondere Ruecksicht oder Vorsicht beachtet werden muss. Die mit dieser Ausfuehrungsform der erfindungsgemaessen Vorrichtung erzielbare Massagewirkung ist noch besser als bei den vorher beschriebenen Ausfuehrungen, da, wenn einmal die lymphatischen Fluessigkeiten aus den Fettansammlungen oder Zellulitisbildungen entfernt wurden, sie gezwungen sind, entlang des Koerpergliedes aufzusteigen, wodurch eine neuerliche Rueckfuehrung dieser Fluessigkeiten nach unten verhindert wird. Praktisch erfolgt eine Art Auspressung dieser Fluessigkeiten von unten nach oben.

Bezugnehmend auf Fig. 9 wird eine weitere Variante der erfindungsgemaessen Vorrichtung beschrieben, gemass welcher ein Paar Vorrichtungen 101 und 101a der in Fig. 7 und 8 beschriebenen Art aneinandergefuegt ist, um die gleichzeitige Behandlung der unteren Gliedmassen des Benuetzers zu ermoeeglichen. In diesem Falle sind, wie die Zeichnung zeigt, die Huellen untereinander im Bereich ihrer oberen Zonen 102 bzw. 103, welche um die Hueften des Benuetzers zu liegen kommen, verbunden. Der von diesen Zonen 102 und 103 definierte Zwischenraum ist in vorteilhafter Weise in eine Vielzahl von uebereinanderliegenden Querkammern 104 und 105 unterteilt, die durch horizontale Schweissnaechte 106 bzw. 107 erhalten werden. Diese Schweissnaechte enden in einem gewissen Abstand vor den Seitenraendern der Zonen 102 und 103, wodurch die Kammern 104 und 105 ueber die Durchlaesse 108 und 108a in Verbindung stehen. Die Zonen 104 und 105 liegen ueber einen Mittelabschnitt 109 voneinander entfernt, der keinen Zwischenraum aufweist und auf dem Ruecken des Benuetzers zu liegen kommt.

Bei der praktischen Durchfuehrung der Erfindung koennen, je nach den Erfordernissen, die eingesetzten Materialien und Abmessungen beliebig gewaehlt werden.

009816/0356

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1.- Vorrichtung zur Anregung des Flusses von Flüssigkeiten im Inneren von Gliedern des Körpers von Lebewesen, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus einer ersten, langgestreckten Huelle (1) aus verformbarem Material, aus einer zweiten Huelle (2) aus stärker verformbarem Material, die der ersten Huelle (1) innen zugeordnet ist und mit dieser einen Zwischenraum (3) bildet, welche langgestreckte Huelle (1) an einem Ende (4) geschlossen und am anderen Ende unter Bildung einer Einmündung offen ist, die ein geformtes Profil aufweist, welches aussen ueber einen Teil seiner Laenge an der Huelte des Benuetzers und ueber den restlichen Teil an der Leiste anliegt, und aus im wesentlichen ventilartigen Organen (8,9) fuer den Einlass und die Ansaugung eines unter Druck stehenden Mediums in den bzw. aus dem Zwischenraum (3) besteht, wobei das unter Druck stehende Medium die zweite innere Huelle (2) verformt und in Beruehrung mit dem Koerperglied, fuer das die Vorrichtung bestimmt ist, bringt und weiters Organe (16) zum stabilen und loesbaren Anschnueren der Huelle (1) an der Huelte des Benuetzers vorgesehen sind.

2.- Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Huelle (1) und die zweite Huelle (2) einander gegenseitig entlang paralleler und im Abstand zueinander liegender Verbindungslinien (6,7) zugeordnet sind, die ueber einen Abschnitt in Laengsrichtung an der Vorderseite und ueber einen weiteren Abschnitt im Bereich der Leistenzone verlaufen und streifenfoermige Zonen (12,13,14) begrenzen, die mit dem Zwischenraum (3) nicht in Verbindung stehen.

3.- Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Huelle (1) und die zweite Huelle (2) gegenseitige Verbindungslinien (17,18,19) besitzen, die sich

in Laengsrichtung in der Zone der Huelle erstrecken, die dazu bestimmt ist, am Darmbeinkamm und am grossen Gesaessmuskel des Benuetzers anzuliegen, wobei die erwaehten Verbindungslinien (17,18,19) Zwischenraumzonen begrenzen, die seitlich nicht miteinander in Verbindung stehen.

4.- Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenraum (3) in eine Vielzahl von mit der Quelle des unter Druck stehenden Mediums und mit der Ableitung in Verbindung stehenden Querkammern (23) unterteilt ist, von denen die obere Kammer (32) ueberdies mit dem Teil des Zwischenraumes der Zone der Huelle (1) verbunden ist, die dazu bestimmt ist, an den Hueften des Benuetzers anzuliegen.

5.- Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Vielzahl von Kammern (23) untereinander ueber Kanaele (30), die im Zwischenraum (3) ausgebildet sind, in Verbindung steht, wobei die untere Kammer (31) mit der Quelle des unter Druck stehenden Mediums und die obere Kammer (32) mit der Auslassleitung (9) verbunden ist.

6.- Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Vielzahl von Kanaelen, welche die Vielzahl von Querkammern (23) miteinander verbindet, in Laengsrichtung und abwechselnd in der Naehة der Laengsschweissnaechte (28,29) des Zwischenraumes (3) liegen, durch welche Anordnung ein serpentinentaertiger Weg fuer das in den Zwischenraum eingefuehrte Medium definiert wird.

7.- Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Querkammern (34) nicht untereinander in Verbindung stehen und jede derselben ueber entsprechende Kanaele (36) mit einer Quelle eines unter Druck stehenden Mediums verbunden ist, wobei der Auslass ueber dieselben Kanaele (36) erfolgt.

B

- 8.- Vorrichtung nach dem Patentansprüchen 1, 4, 5, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Huelle aus einem Paar flacher Waende (101,101a) gebildet ist, die einander unter Bildung des Zwischenraumes zugeordnet sind und entlang der Laengsraender Schliessorgane aufweisen, die nach dem Umwickeln des Wandpaares um das Glied des Benuetzers, fuer das die Vorrichtung bestimmt ist, ineinander eingreifen.
- 9.- Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 8, , dadurch gekennzeichnet, dass das unter pulsierendem Druck zugefuehrte Medium Luft ist.
- 10.- Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das unter pulsierendem Druck zugefuehrte Medium eine Fluessigkeit ist.
- 11.- Vorrichtung nach dem Patentanspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Fluessigkeit intermittierend erwaermt und/oder gekuehlt wird.

BAD ORIGINAL

-A-

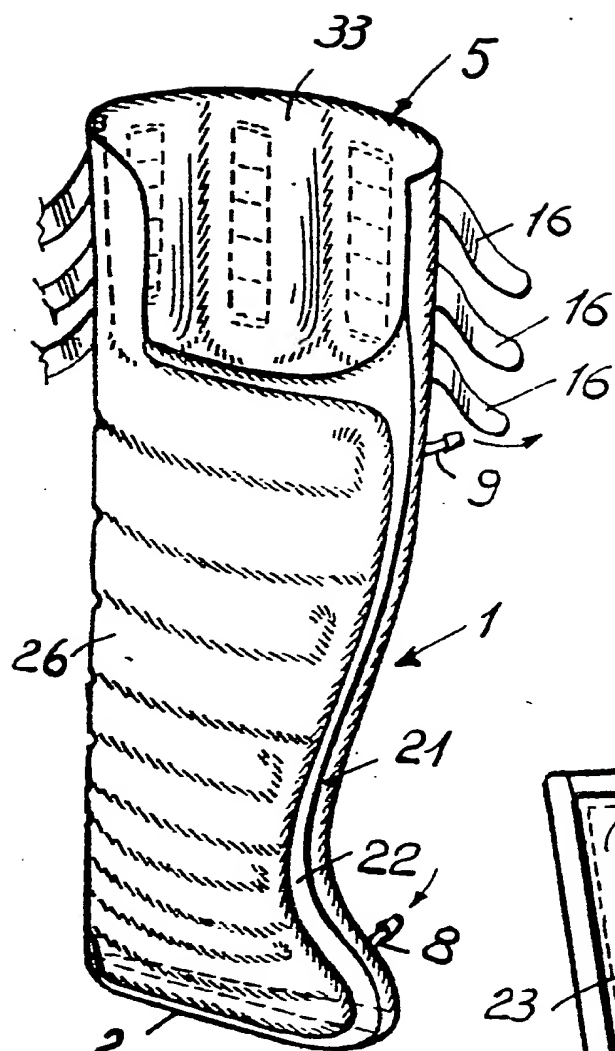


Fig. 5

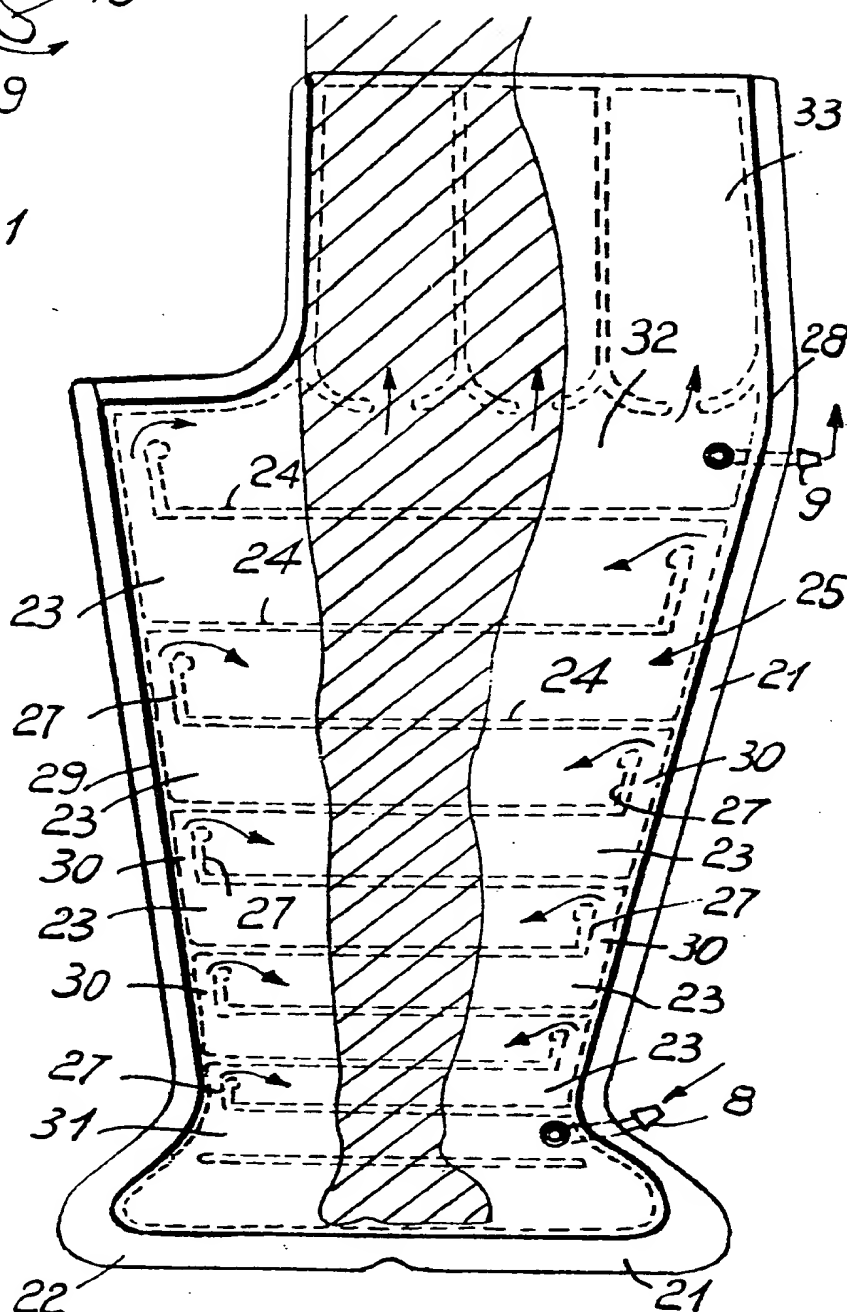


Fig. 6

- 15 -

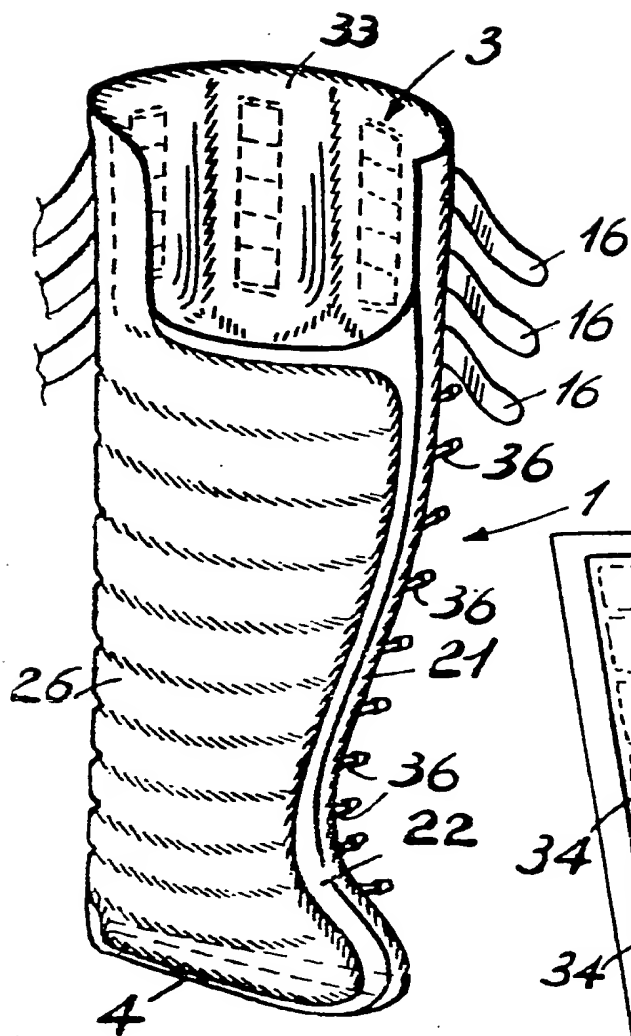


FIG. 7

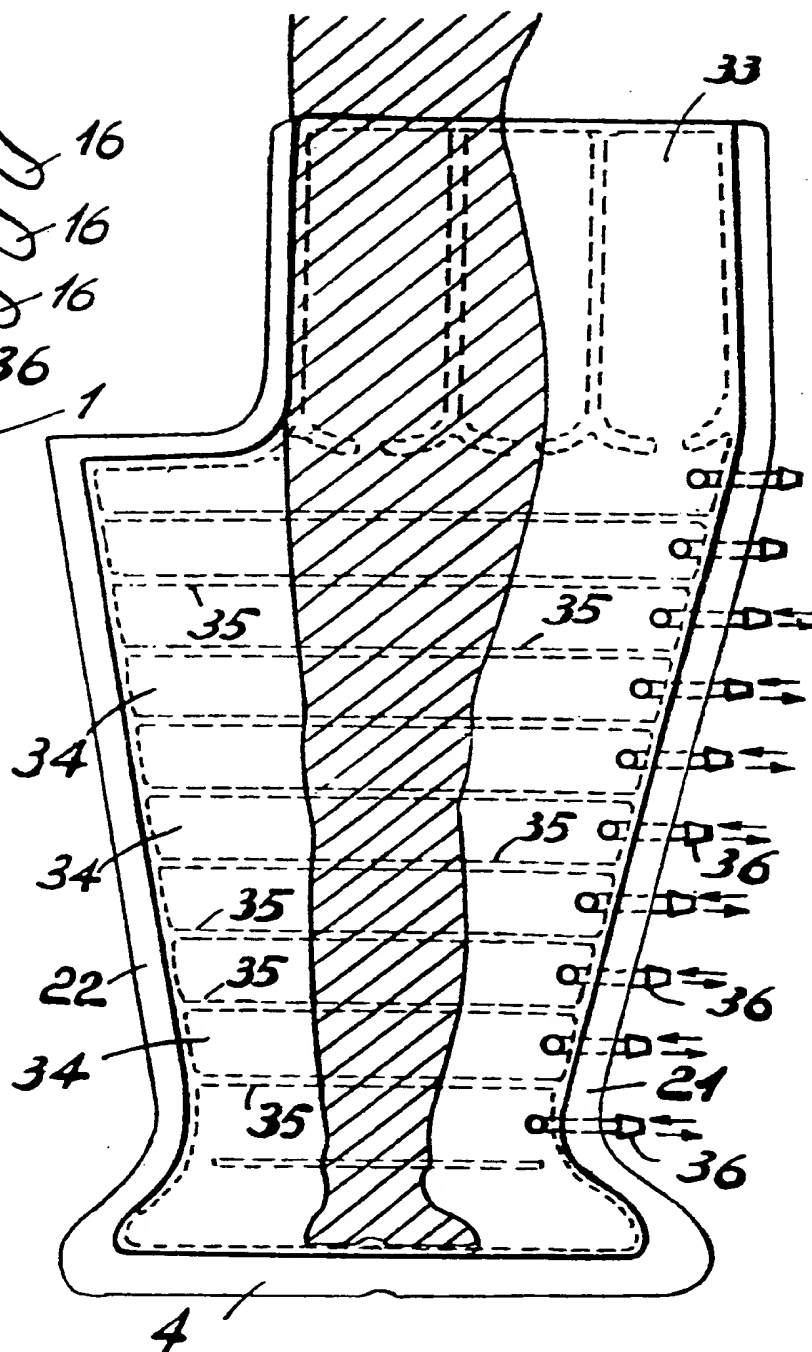


FIG. 8

- 16 -

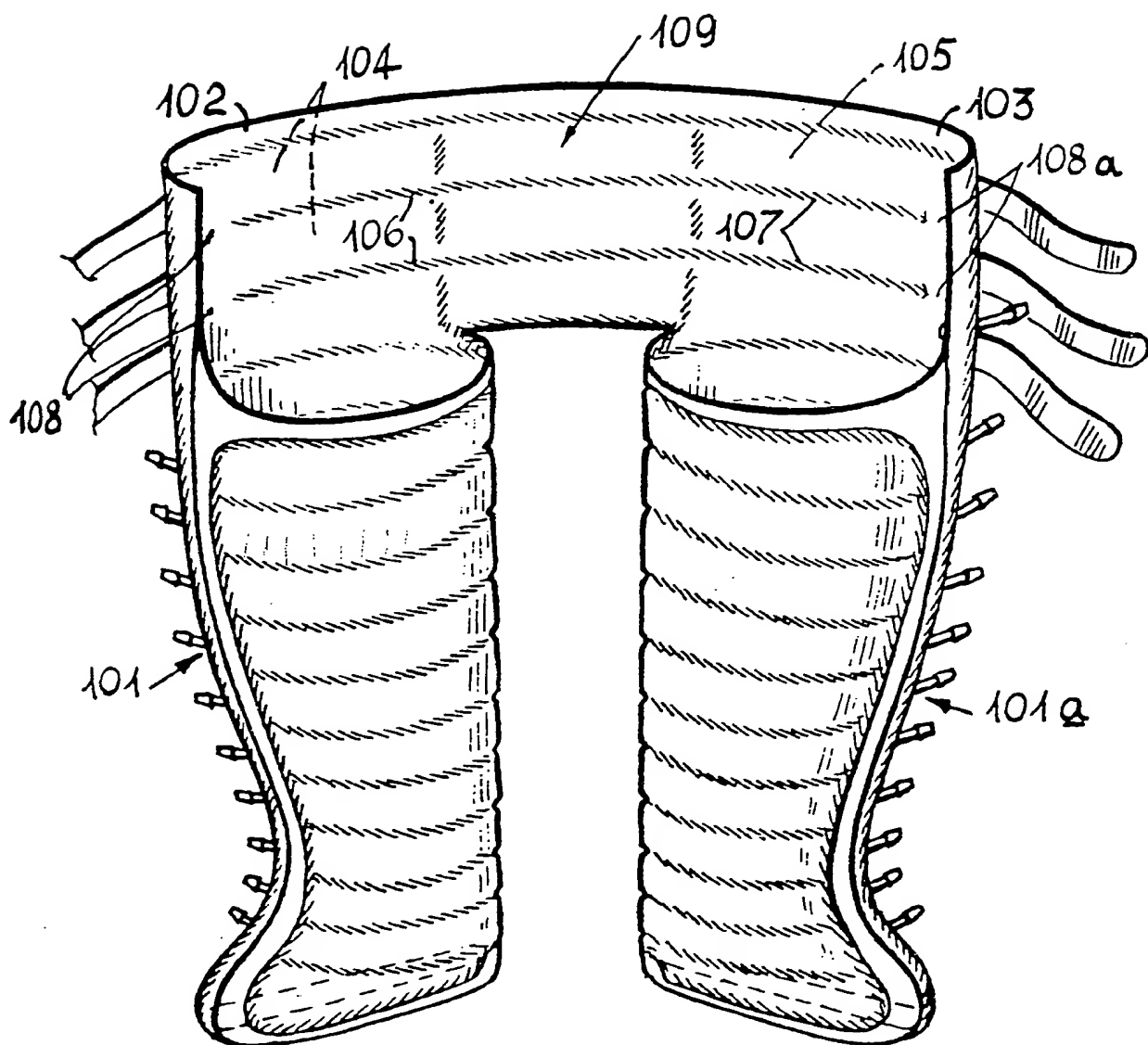


Fig. 9

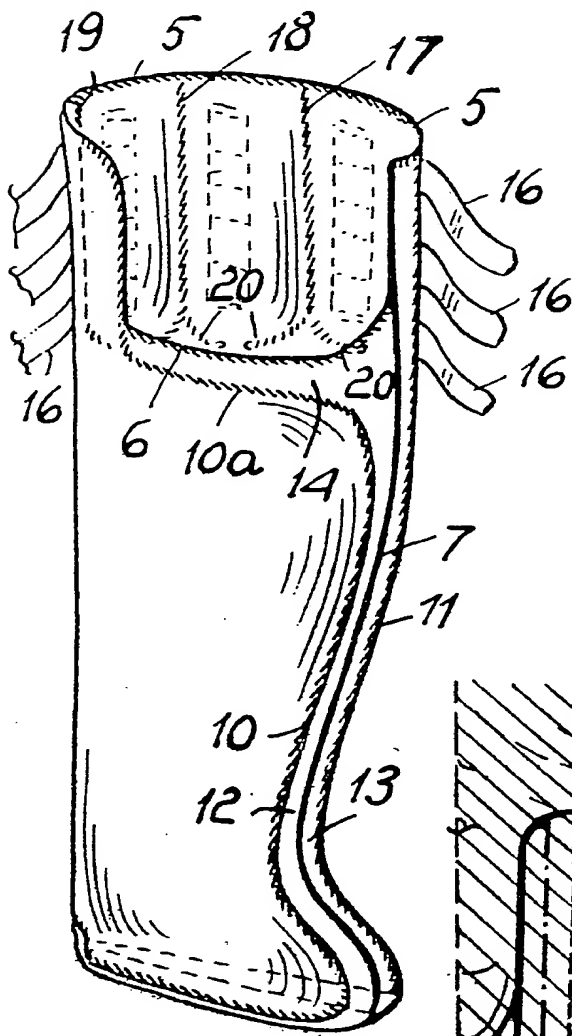


Fig. 1

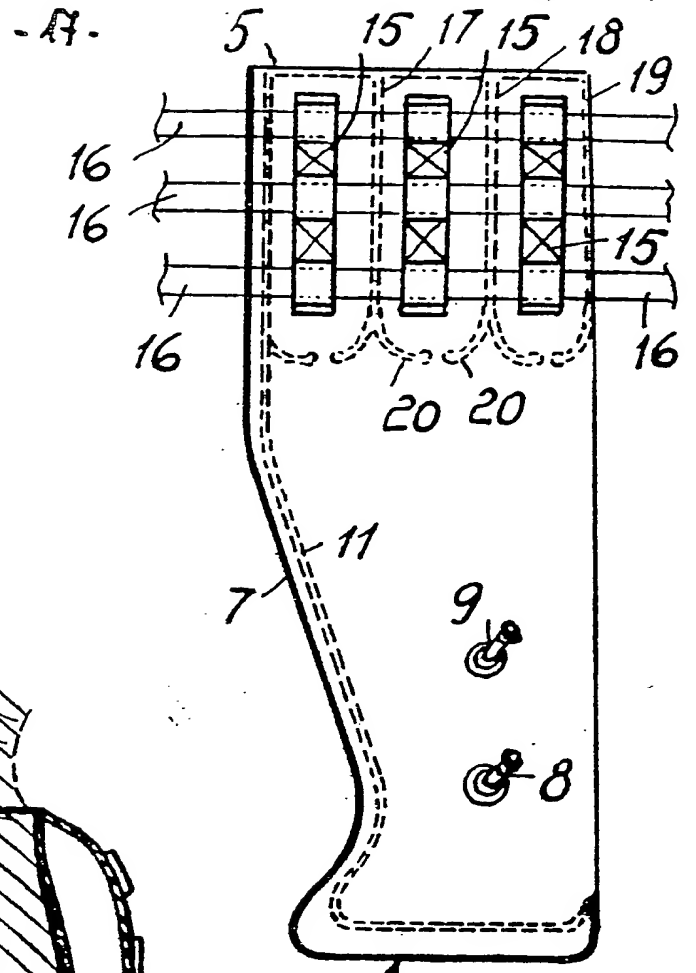


Fig. 2

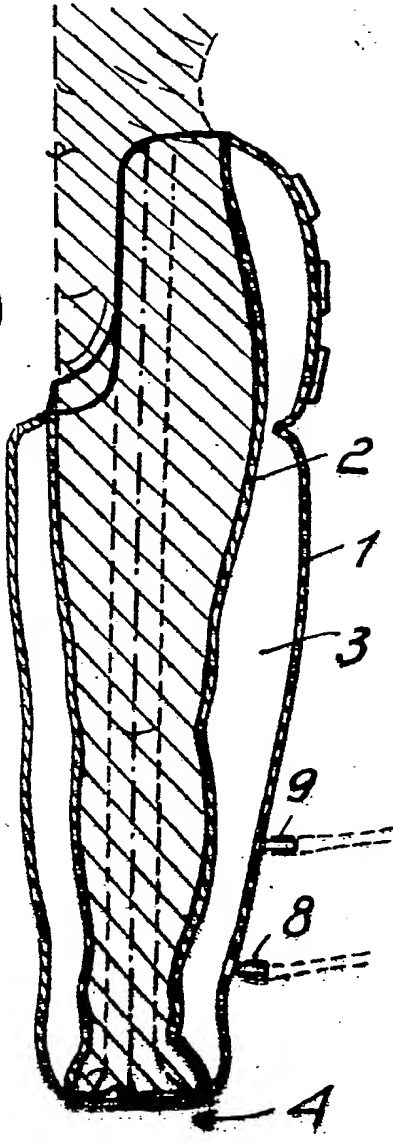


Fig. 4

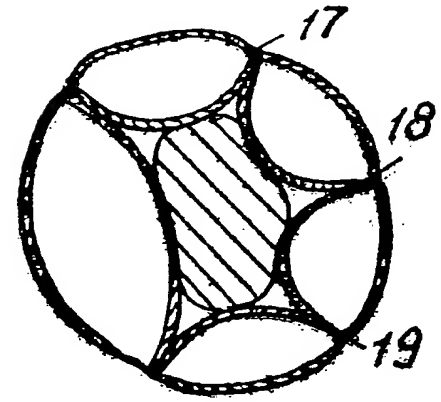


Fig. 3